

**III-124 – A IMPLANTAÇÃO DOS ATERROS PROPOSTOS NO PLANO DIRETOR DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO ATRAVÉS DE EMPRESAS PRIVADAS**

**João Alberto Ferreira<sup>(1)</sup>**

D.Sc. em Saúde Pública pela ENSP - Fundação Oswaldo Cruz e M.Sc. em Engenharia Ambiental pelo Manhattan College, New York, USA. Professor Adjunto do Depto. de Engenharia Sanitária e do Meio Ambiente – Faculdade de Engenharia - UERJ.

**Emílio Maciel Eigenheer**

D.Sc. em Educação pela UFF – Universidade Federal Fluminense. Professor Adjunto da UERJ. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da UFF

**Roberto Rinder Adler**

M.Sc. em Tecnologias Ambientais pelo Imperial College – Inglaterra. Engenheiro civil. Consultor em Planejamento e Gestão de Resíduos Sólidos

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua das Laranjeiras, nº 525, apto. 1102, Laranjeiras, Rio de Janeiro – RJ, CEP: 22240-002 - Brasil. Tel. +55 (21) 2557 – 9941 - e-mail: [joaf@uerj.br](mailto:joaf@uerj.br)

**RESUMO**

O trabalho discute as mudanças que vêm ocorrendo na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a partir da elaboração do Plano Diretor de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, da qual os autores participaram, que previa uma distribuição equilibrada de sistemas de destinação final dos resíduos da região metropolitana. À época, o plano identificou uma situação crítica na Região Metropolitana relativa à gestão dos resíduos sólidos urbanos, em particular com relação ao destino final dos mesmos. Elaborado em conjunto com representantes dos municípios da RMRJ, estabeleceu como base para a gestão dos resíduos sólidos urbanos a destinação dos mesmos em aterros sanitários, de preferência para utilização conjunta de mais de um município, através da formação de consórcios públicos, não deixando de valorizar propostas não consorciadas, principalmente as já em andamento. Assim estavam previstas a implementação de 4 aterros sanitários que comporiam consórcios públicos e outros 5 aterros individuais. Como já vem ocorrendo em outras regiões do país, a iniciativa privada, em parte em função da lentidão do poder público, em parte por já vir gradativamente assumindo papel mais significativo na RMRJ, percebe a oportunidade de consolidar a participação no gerenciamento dos resíduos sólidos como protagonista e, como consequência, estabelecendo condições para o controle dos negócios na Região Metropolitana. Esta é a situação (maio de 2011) de dois dos aterros previstos no Plano Diretor: o aterro de Seropédica, em fase final de implantação e o aterro de Itaboraí já em operação, ambos construídos com recursos da iniciativa privada. O trabalho discute a questão da concentração da gestão de resíduos por grandes empresas privadas e avalia suas vantagens e desvantagens. Num cenário de concentração da prestação de serviços pelo setor privado, uma certeza se tem de imediato, e esta diz respeito à necessidade de regulação dos serviços por parte da poder público, de tal modo que não só o interesse do empreendedor seja contemplado, mas também dos usuários

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos Sólidos, Gestão, Plano Diretor de Gestão Integrada, Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Aterros Sanitários

**INTRODUÇÃO E OBJETIVOS**

Em 2008, a Secretaria de Estado do Ambiente (SEA) do Rio de Janeiro, em parceria com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro, elaborou o Plano Diretor de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), como parte de um processo contínuo (e que pretende ser permanente) de planejamento e gestão setorial dos resíduos sólidos. E esse plano constituía também uma exigência legal, para a implantação de empreendimentos na área de resíduos na RMRJ.

## Desafios metropolitanos na destinação dos resíduos sólidos

A RMRJ, que tem como núcleo o município do Rio de Janeiro, é formada por 17 municípios e com seus quase 12 milhões de habitantes, concentra cerca de 75% da população do estado. São eles: Rio de Janeiro, Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São Gonçalo, São João do Meriti, Seropédica e Tanguá.

À época, o plano identificou uma situação crítica na Região Metropolitana relativa à gestão dos resíduos sólidos urbanos, em particular com relação ao destino final dos mesmos. A pouca vida útil restante, dos principais aterros controlados da região, particularmente o Metropolitano de Gramacho, o definitivo abandono da alternativa de construção do aterro sanitário em Paciência previsto para atender o município do Rio de Janeiro, deixavam antever uma possível crise de sérias proporções no curto prazo, quanto à destinação final dos resíduos sólidos da RMRJ. Além dos problemas identificados para a destinação adequada dos resíduos domiciliares e de limpeza de logradouros, não havia na região nenhum sistema de gerenciamento dos resíduos de construção civil (RCC). A situação de destino final de resíduos sólidos na RMRJ, no período de elaboração do Plano Diretor, está mostrada na figura 1.

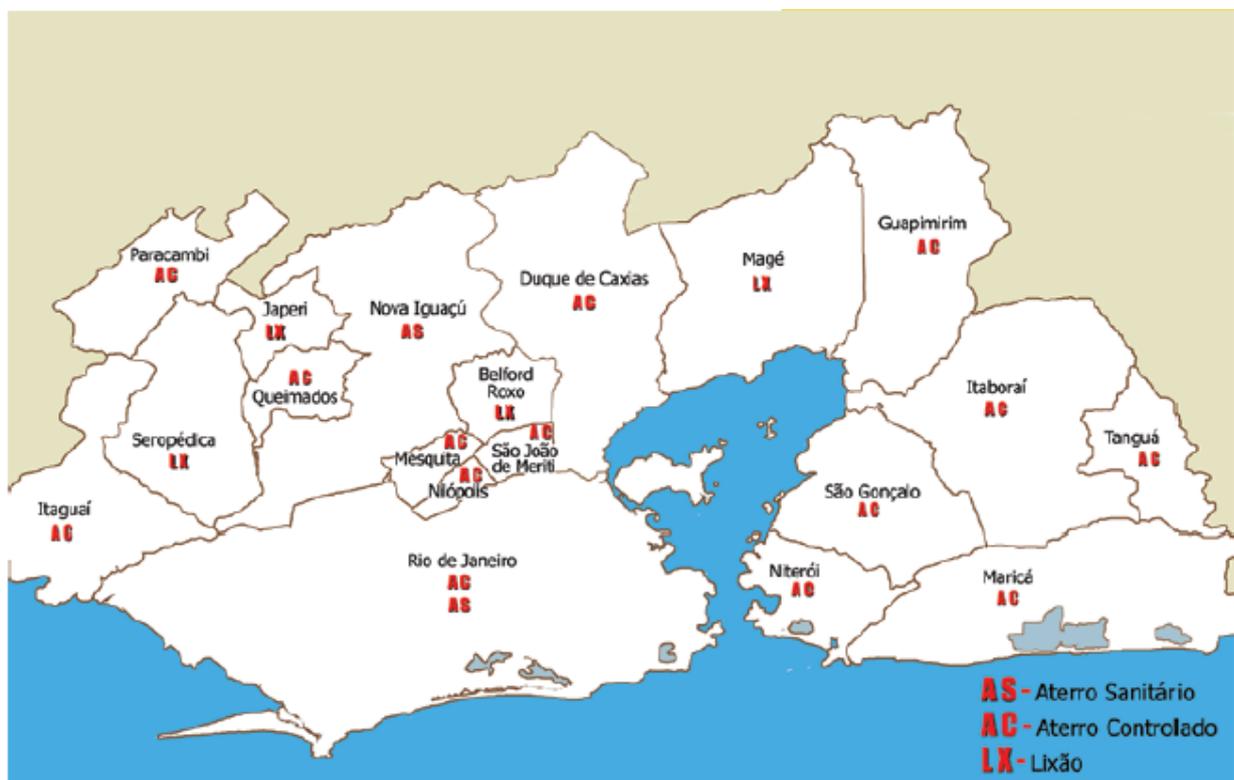


Figura 1: Situação atual (2008) - Destinação final de resíduos sólidos Região Metropolitana do Rio de Janeiro Fonte: Plano Diretor da RMRJ (SEA, 2008)

Estima-se uma geração de resíduos sólidos urbanos (domiciliar, de limpeza de logradouros, e de construção civil) da ordem de 16.000 toneladas por dia na RMRJ.

Embora a população da RMRJ não tenha sofrido grande crescimento nos últimos anos, há uma perspectiva de novo cenário para as condições sociais, econômicas, culturais e ambientais da mesma em função de projetos de grande porte que estão sendo implementados, como o COMPERJ- Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro e o Arco Rodoviário Metropolitano, e a recém implantada Companhia Siderúrgica do Atlântico Sul, na região de Sepetiba, no município do Rio de Janeiro, ou de programas governamentais de grande impacto, como Minha Casa, Minha Vida, de construção de habitações populares.

### Consórcios públicos na metodologia de elaboração do Plano Diretor

O Plano Diretor, elaborado em conjunto com representantes dos municípios da RMRJ, estabeleceu como base para a gestão dos resíduos sólidos urbanos a destinação dos mesmos em aterros sanitários, de preferência para utilização conjunta de mais de um município, através da formação de consórcios públicos, não deixando de valorizar propostas não consorciadas, principalmente as já em andamento.

As propostas consolidadas a partir das manifestações de interesses dos municípios estão apresentadas a seguir e envolviam a implantação de 4 aterros sanitários regionais e 5 outros municipais.

Os 4 aterros sanitários estão assim descritos no Plano Diretor (SEA, 2008):

- Aterro no município de Itaboraí, com capacidade prevista de 800 t/dia para atender também os municípios de Tanguá, Marica e parte de Niterói.
- Aterro em Queimados, com capacidade prevista de 500 t/dia para atender, além de Queimados, os municípios de São João do Meriti, Nilópolis e Mesquita.
- Aterro de Seropédica, com capacidade de 5.000 t/dia para atender também o município de Itaguaí. Além disso, teria a previsão de atender parte do município do Rio de Janeiro.
- Aterro de Paracambi, para atender os municípios de Paracambi, Japeri, Mendes e Engº Paulo de Frontin (os dois últimos de fora da RMRJ), com capacidade de 150 t/dia.

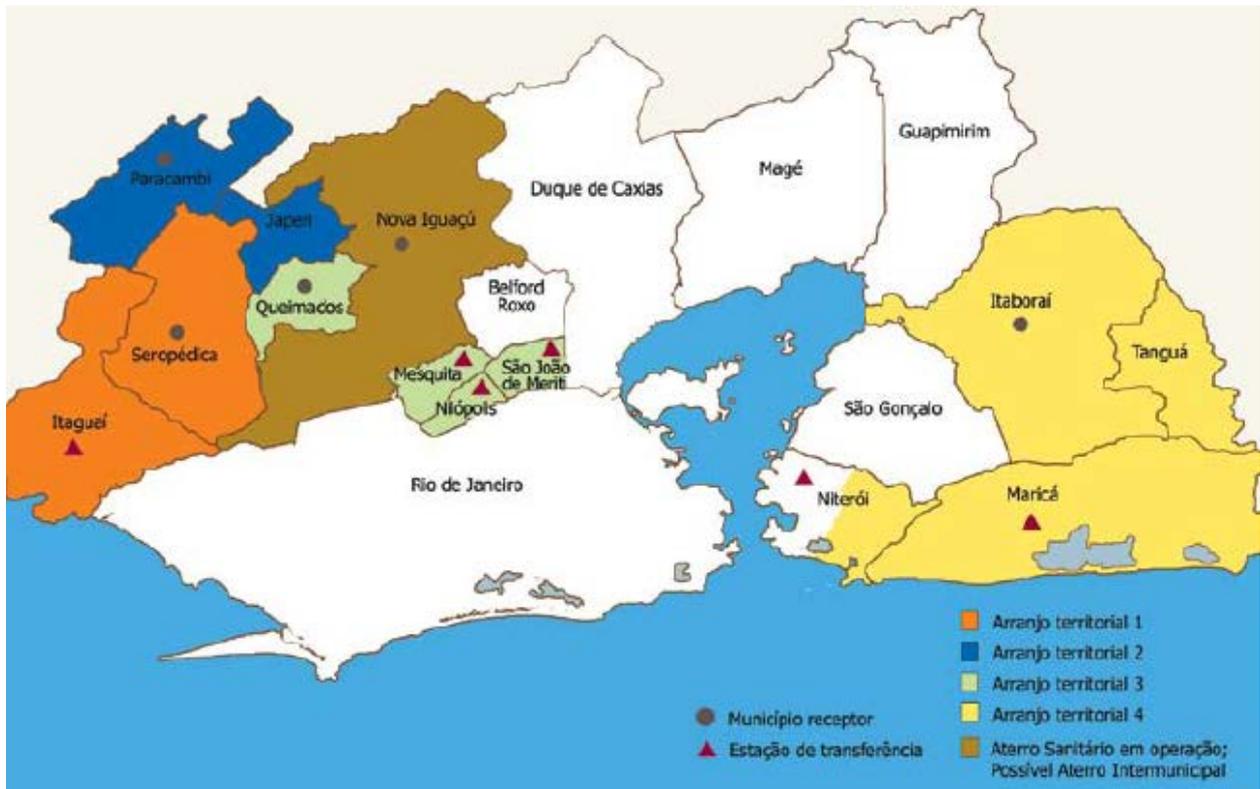
A tabela 1 mostra a estimativa de produção de resíduos sólidos na região metropolitana do Rio de Janeiro, de acordo com os dados fornecidos pelas prefeituras nas reuniões de elaboração do Plano Diretor.

**Tabela 1 – Estimativas de Produção de Resíduos Sólidos por Município (2008)**

MUNICÍPIO	QUANTIDADE (ton/dia)
RIO DE JANEIRO	9.500
BELFORD ROXO	400
DUQUE DE CAXIAS	1.000
GUAPIMIRIM	35
ITABORAÍ	110
ITAGUAÍ	120
JAPERI	50
MAGÉ	165
MARICÁ	100
MESQUITA	160
NILÓPOLIS	120
NITERÓI	750
NOVA IGUAÇU	1.000
PARACAMBI	30
QUEIMADOS	140
SÃO GONÇALO	600
SÃO JOÃO DE MERITI	350
TANGUÁ	18
SEROPÉDICA	45
<b>TOTAL</b>	<b>14.693</b>

### O PLANO DIRETOR

A figura 2 apresenta as propostas do Plano Metropolitano dos arranjos para a destinação dos resíduos sólidos da RMRJ.



**Figura 2: Propostas de Aterros Sanitários Intermunicipais na Região Metropolitana do Rio de Janeiro**

**Nota:** municípios em branco: opção municipal

**Fonte:** Plano Diretor da RMRJ (SEA, 2008)

### A iniciativa privada na Região Metropolitana

Como já vem ocorrendo em outras regiões do país, a iniciativa privada, em parte em função da lentidão do poder público, em parte por já vir gradativamente assumindo papel mais significativo na RMRJ, percebe a oportunidade de consolidar a participação no gerenciamento dos resíduos sólidos como protagonista e como consequência, estabelecendo condições para o controle dos negócios na Região Metropolitana.

Esta é a situação (maio de 2011) de dois dos aterros previstos no Plano Diretor: o aterro de Seropédica, em fase final de implantação e o aterro de Itaboraí já em operação, ambos construídos com recursos da iniciativa privada.

Até recentemente discutia-se sobre a possibilidade de que, além dos municípios previstos inicialmente no Plano, o aterro de Itaboraí viesse a receber todo o resíduo de Niterói (e não apenas parte). Contudo, este município realizou, no início de 2011, licitação para concessão de serviços de limpeza urbana onde está incluída a construção do novo aterro sanitário em seu próprio território, em área contígua ao atual aterro do Morro do Céu. Por sua vez, o aterro de Seropédica deverá receber todo o resíduo do município do Rio de Janeiro, tornando-se o principal centro de recebimento de resíduos da RMRJ. No caso de Niterói, o governo do Estado chegou a oferecer inclusive subsídios para que os resíduos fossem encaminhados para Itaboraí.

Recentemente, a Central de Resíduos de Nova Iguaçu, o primeiro aterro sanitário do país a receber crédito de carbono, passou a dispor também os resíduos do município de Mesquita.

Em que pesem as distâncias a serem percorridas estes três aterros (Itaboraí, Seropédica e Nova Iguaçu) responderão, em breve, por mais de 70% da capacidade necessária de destinação final de resíduos sólidos da RMRJ.

Esta nova situação que se configura na RMRJ, em que vem ocorrendo um processo amplo de privatização da destinação final dos resíduos sólidos urbanos, apresenta novas questões, e sugere algumas considerações.

Inicialmente cabe observar que o mesmo processo de certo modo já toma conta das principais regiões metropolitanas do país como, São Paulo, Belo Horizonte e Salvador, entre outras (ABRELPE, 2009).

Vale destacar que na configuração que vem tomando forma nestas regiões, inclusive no Rio de Janeiro, embora os aterros recebam resíduos de outros municípios, eles não constituem consórcios, como alguns querem fazer crer, e sim um empreendimento que atende a vários clientes.

### **Vantagens e desvantagens da privatização**

No momento atual, observa-se uma tendência de concentração de grandes empresas (incluindo a licitação de Niterói, são três na RMRJ). A concentração da gestão de resíduos em um número relativamente pequeno de grandes empresas tem propiciado uma elevação dos custos dos sistemas, onerando os cofres públicos.

Por outro lado, pode-se argumentar que se agrega grande agilidade ao processo de operação e inovação tecnológica, inclusive de tratamento na perspectiva de prolongar a vida útil, quando assim houver interesse.

E evita-se que discontinuidades administrativas prejudiquem a operação dos aterros, com corte de verbas, com mudanças administrativas em base de interesses políticos.

A contratação de pessoal capacitado é contraposta às improvisações características de imposições políticas.

### **CONCLUSÃO**

Num cenário de concentração da prestação de serviços pelo setor privado, uma certeza se tem de imediato, e esta diz respeito à necessidade de regulação dos serviços por parte da poder público, de tal modo que não só o interesse do empreendedor seja contemplado, mas também dos usuários. Tendo como referência a nova política nacional de resíduos sólidos e a política nacional de saneamento básico que lhe antecede, destaca-se a necessidade de controle social, entre outros instrumentos, de tal modo que as transformações verificadas ocorram em um ambiente democrático e socialmente sustentável.

A elaboração do Plano Diretor, além de ter dado visibilidade à crítica situação que se encontrava a destinação final dos resíduos sólidos na RMRJ, de certo modo, contribuiu para que se construísse o cenário que se desenha atualmente, e que, com o fechamento do Aterro Metropolitano de Gramacho (previsto para o final de 2011) os municípios de Duque de Caxias, Nilópolis e São João do Meriti terão que buscar alternativas para os seus resíduos e quase que certamente irão se utilizar de um dos aterros aqui referidos. Os quatro aterros previstos no Plano teriam a vantagem de uma distribuição mais homogênea no espaço metropolitano, reduzindo os custos de transporte e a movimentação concentrada de veículos transportando resíduos em uma região já bastante conurbada e saturada com um intenso tráfego de veículos.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. SEA – Secretaria de Estado do Ambiente-RJ. Plano Diretor – Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), Rio de Janeiro, 2008.
2. ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – 2009. São Paulo, 2009.